



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Docket No: Q79647

Atsushi FUJIMAKI, et al.

Appln. No.: 10/766,330

Group Art Unit: 2854

Confirmation No.: 1255

Examiner: Not yet assigned

Filed: January 29, 2004

For: PRINTER

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Submitted herewith are three (3) certified copies of the priority documents on which claims to priority was made under 35 U.S.C. § 119. The Examiner is respectfully requested to acknowledge receipt of said priority documents.

Respectfully submitted,

SUGHRUE MION, PLLC
Telephone: (202) 293-7060
Facsimile: (202) 293-7860

WASHINGTON OFFICE

23373

CUSTOMER NUMBER

[Signature]
Darryl Mexic
Registration No. 23,063

Enclosures: **Japan 2003-024472**
Japan 2003-024471
Japan 2003-024470

Date: August 20, 2004

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2003年 1月31日

出 願 番 号
Application Number: 特願2003-024470
[ST. 10/C]: [JP2003-024470]

出 願 人
Applicant(s): セイコーエプソン株式会社

CERTIFIED COPY
PRIORITY DOCUMENT

2004年 2月19日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫

出証番号 出証特2004-3011081

【書類名】 特許願

【整理番号】 J0096651

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B41J 29/38

【発明者】

 【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

 【氏名】 浅見 修

【発明者】

 【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

 【氏名】 藤牧 敦

【特許出願人】

 【識別番号】 000002369

 【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100098235

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 金井 英幸

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 062606

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 0000258

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 構成の変更が可能な手段であると共に、実行可能な印刷処理の内容が構成に応じて変化する手段である印刷実行手段と、

装置の識別情報であると共に、構成と対応づけられた情報である装置名情報を複数個記憶した装置名情報記憶手段と、

所定の要求を受信したときに、当該要求を送信した装置に対して、前記複数個の装置名情報の中の、その時点における構成に対応づけられているものを送信する要求応答手段

とを、備えることを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】 前記装置名情報記憶手段に記憶されているいずれかの装置名情報を指定する情報である機種指定値を記憶した、書換可能な機種指定値記憶手段を、さらに、備え、

前記要求応答手段は、所定の要求を受信したときに、当該要求を送信した装置に対して、前記複数個の装置名情報の中の、前記機種指定値記憶手段に記憶された前記機種指定値にて指定されるものを送信する

ことを特徴とする請求項 1 記載の印刷装置。

【請求項 3】 構成が変更されたときに、前記装置名情報記憶手段に記憶されている前記機種指定値を変更後の構成に対応したものに書き換える機種指定値書換手段を、さらに、備える

ことを特徴とする請求項 2 記載の印刷装置。

【請求項 4】 構成の変更が可能な手段であると共に、構成に応じて、カラー印刷が可能な状態、モノクロ印刷だけが可能な状態のいずれかで動作する手段である印刷実行手段と、

プリンタ名の出力要求を受信したときに、当該出力要求を出した装置に対して、前記印刷実行手段の動作状態に応じたプリンタ名を送信する出力要求応答手段とを備えることを特徴とする印刷装置。

【請求項 5】 構成の変更が可能な手段であると共に、構成に応じて、カラ

ー印刷が可能な状態、モノクロ印刷だけが可能な状態のいずれかで動作する手段である印刷実行手段と、

デバイスIDの出力要求を受信したときに、当該出力要求を出した装置に対して、前記印刷実行手段の動作状態に応じたデバイスIDを送信する出力要求応答手段

とを備えることを特徴とする印刷装置。

【請求項6】 デバイスIDの出力要求を受信したときに、当該出力要求を出した装置に対して、前記印刷実行手段の動作状態に応じたデバイスIDを送信する出力要求応答手段を、さらに、備える

ことを特徴とする請求項5記載の印刷装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、印刷装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

周知のように、プリンタ、複写機、複合機等の印刷を行う装置（以下、印刷装置と表記する）の中には、構成を変更する（オプションのコンポーネントを追加する／コンポーネントを交換する）ことにより、実行可能な印刷処理の内容（種類、数）が異なる装置として動作させることが出来るものが、存在している。

【0003】

具体的には、既存の印刷装置の中には、インクカートリッジ、プリンタヘッド、トナーカートリッジ等を交換することにより、カラープリンタ（カラー印刷及びモノクロ印刷が可能なプリンタ）として動作させることも、モノクロプリンタ（モノクロ印刷のみが可能なプリンタ）として動作させることも出来るもの（例えば、特許文献1参照）が、存在している。また、フィニッシャと呼ばれるコンポーネントを追加することにより、ステープル処理やパンチホール処理を行えるようになる印刷装置も存在している。

【0004】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 2 - 1 9 2 8 1 0 号公報

【0 0 0 5】

【発明が解決しようとする課題】

上記したような印刷装置（以下、構成変更可印刷装置と表記する）は、ネットワーク環境で使用した場合（プリンタサーバとしての機能を有さない構成変更可印刷装置をプリンタサーバ等を介してネットワークに接続して使用した場合や、プリンタサーバとしての機能を有する構成変更可印刷装置をネットワークに接続して使用した場合）、意図している内容の印刷を行えないにも拘わらず、ユーザが誤って選択してしまうことがある装置となっている。

【0 0 0 6】

具体的には、ネットワークプリンタの識別情報としてコンピュータのディスプレイ上に表示される情報は、各ネットワークプリンタ（構成変更可印刷装置）が出力するプリンタ名であるが、構成変更可印刷装置は、その時点における構成によって実行可能な処理の種類が異なる装置となっている。このため、構成変更可印刷装置が接続されているネットワークでは、例えば、ユーザが、カラープリンタであると思って選択した構成変更可印刷装置が、実際には、モノクロプリンタとして動作している状態にあり、その結果として、意図した印刷結果が得られないといったこと（実行を指示したカラー印刷がエラーで終了する、カラー印刷の実行が指示できない、意図したものと異なる印刷結果が得られるといったこと）が生じ得る。

【0 0 0 7】

また、印刷装置を動作させるためのプログラム（いわゆるプリンタドライバ）が表示するウィンドウは、無駄なアイテム（選択不可能なチェックボックス、ラジオボタン等）を備えていないものであることが望ましいが、既存の構成変更可印刷装置は、そのようなプログラムを、プラグアンドプレイ（ユーザーのマニュアル設定を必要とせずに拡張カードなどのシステムへの追加を可能にするためのデバイスインターフェイス規格）ではインストールさせることができない装置となっている。何故ならば、既存の構成変更可印刷装置は、構成に依らずに同じデ

バイスID（プラグアンドプレイによるプログラムのインストール時に、装置の識別情報として使用される情報）を出力する装置となっているからである。

【0008】

そこで、本発明の課題は、構成を変更することにより、実行可能な印刷処理の内容（種類、数）が異なる印刷装置であって、意図している内容の印刷を行えないにも拘わらず誤って選択されてしまうことを防止することや、その時点における構成に応じたプログラムをプラグアンドプレイによりインストールすることが可能な印刷装置を、提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明の第1の態様の印刷装置は、構成の変更が可能な手段であると共に、実行可能な印刷処理の内容が構成に応じて変化する手段である印刷実行手段と、装置の識別情報であると共に、構成と対応づけられた情報である装置名情報を複数個記憶した装置名情報記憶手段と、所定の要求を受信したときに、当該要求を送信した装置に対して、上記複数個の装置名情報の中の、その時点における構成に対応づけられているものを送信する要求応答手段とを、備える。

【0010】

本発明の、この印刷装置は、装置名情報を要求した外部機器に対して、その時点における構成（実行可能な印刷処理の内容）に応じた装置名情報を返送する装置として機能することになる。従って、この印刷装置を、装置名情報がプリンタ名となるように製造しておけば、コンピュータのディスプレイに表示されるプリンタ名から実行可能な印刷処理の内容を把握できる印刷装置（意図している内容の印刷を行えないにも拘わらず誤って選択されてしまうことが少ない印刷装置）が得られることになる。また、この印刷装置を装置名情報がデバイスIDとなるように製造しておけば、その時点における構成に応じた（適した）プログラムをプラグアンドプレイによりインストールすることが可能な印刷装置が得られることになる。さらに、第1の態様及び後述する各態様の印刷装置の設計、製造時には、複数の機種の印刷装置が同時に設計、製造されることになるので、本発明を

用いれば、複数の機種 of 印刷装置を安価に製造できることにもなる。

【0 0 1 1】

なお、本発明の第 1 の態様の印刷装置を製造するに際しては、要求応答手段として、さまざまなものを採用することが可能である。例えば、本発明の第 1 の態様の印刷装置を製造するに際して、装置名情報記憶手段に記憶されているいずれかの装置名情報を指定する情報である機種指定値を記憶した、書換可能な機種指定値記憶手段を付加しておくとともに、要求応答手段として、所定の要求を受信したときに、当該要求を送信した装置に対して、複数個の装置名情報の中の、機種指定値記憶手段に記憶された機種指定値にて指定されるものを送信する手段を採用しておいても良い。

【0 0 1 2】

また、機種指定値記憶手段を付加した形で第 1 の態様の印刷装置を実現する場合には、例えば、装置名情報記憶手段に記憶されている機種指定値を変更後の構成に対応したものに書き換える機種指定値書換手段を付加しておくことにより、自動的に装置名情報記憶手段に記憶されている装置名指定情報の書き換えが行われるようにしておくことが望ましい。

【0 0 1 3】

また、本発明の第 2 の態様の印刷装置は、構成の変更が可能な手段であると共に、構成に応じて、カラー印刷が可能な状態、モノクロ印刷だけが可能な状態のいずれかで動作する手段である印刷実行手段と、プリンタ名の出力要求を受信したときに、当該出力要求を出した装置に対して、印刷実行手段の動作状態に応じたプリンタ名を送信する出力要求応答手段とを備えた装置となっている。従って、この印刷装置は、ネットワーク環境で使用した場合に、コンピュータのディスプレイに表示されるプリンタ名から、実行可能な印刷処理の内容を把握できる印刷装置として機能することになる。

【0 0 1 4】

そして、本発明の第 3 の態様の印刷装置は、構成の変更が可能な手段であると共に、構成に応じて、カラー印刷が可能な状態、モノクロ印刷だけが可能な状態のいずれかで動作する手段である印刷実行手段と、デバイス ID の出力要求を受

信したときに、当該出力要求を出した装置に対して、印刷実行手段の動作状態に応じたデバイス I D を送信する出力要求応答手段とを備えた装置であるので、この印刷装置は、その時点における構成に応じた（適した）プログラムをプラグアンドプレイによりインストールすることが可能な装置として機能することになる。この第 3 の態様の印刷装置を制限するに際しては、第 2 の態様の印刷装置としての機能を付与しておくこと（デバイス I D の出力要求を受信したときに、当該出力要求を出した装置に対して、印刷実行手段の動作状態に応じたデバイス I D を送信する出力要求応答手段を付加しておくこと）が、出来る。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して詳細に説明する。

【 0 0 1 6 】

まず、図 1 及び図 2 を用いて、本発明の一実施形態に係る印刷装置 1 0 の概要を、説明する。

【 0 0 1 7 】

図 1 に示したように、本発明の実施形態に係る印刷装置 1 0 は、制御部 1 1 とコントロールパネル 1 2 と印刷機構部 1 3 とを備えた装置である。

【 0 0 1 8 】

この印刷装置 1 0 を構成しているコントロールパネル 1 2 は、ユーザと印刷装置 1 0（制御部 1 1）との間のインタフェースユニットである。このコントロールパネル 1 2 は、液晶ディスプレイ、複数の押しボタンスイッチ等からなるユニットとなっている。

【 0 0 1 9 】

印刷機構部 1 3 は、制御部 1 1 から供給されるビデオ信号に基づき用紙上に印刷（画像形成）を行う印刷エンジン、印刷エンジンへ用紙を供給するための給紙装置、印刷が行われた用紙を印刷装置 1 0 外に排出するための排紙装置等からなるユニットである。この印刷機構部 1 3 に用いられている印刷エンジンは、4 種のトナーカートリッジ（C、M、Y 及び K トナーカートリッジ）をセットして使用することや、K トナーカートリッジのみをセットして使用することが出来るも

のとなっている。なお、印刷エンジンは、トナーカートリッジの交換作業が印刷装置 10 の電源が投入されている状態で行われるもの（トナーカートリッジを交換可能な位置まで移動させる必要がある印刷エンジン）ともなっている。

【0020】

制御部 11 は、ホストコンピュータから受信した印刷ジョブデータに応じた内容の印刷物を印刷機構部 13 に生成させる処理、ステータスシートを印刷機構部 13 に生成させる処理、自身が管理している各種の情報（主として、後述する EEPROM 26 上の情報）をそれを要求した機器に返送する処理等を行うユニットである。ここで、ホストコンピュータとは、印刷装置 10 用のプリンタドライバ（詳細は後述）がインストールされているコンピュータのことである。

【0021】

図示してあるように、本印刷装置 10 が備える制御部 11 は、USB インタフェース回路（USB-I/F）21u、パラレルインタフェース回路（パラレル I/F）21p、CPU 22、RAM 23、ROM 24、メモリ制御部 25、EEPROM 26、インタフェース回路 27、ビデオ信号生成回路 28 等を組み合わせたユニットとなっている。なお、図示は省略してあるが、この制御部 11 は、本印刷装置 10 用のオプションとして用意されているネットワークインタフェース回路や HDD を追加することが出来るユニットともなっている。

【0022】

この制御部 11 に用いられている USB インタフェース回路 21u、パラレルインタフェース回路 21p（及び、制御部 11 に追加可能なネットワークインタフェース回路；以下、インタフェース回路 21 と表記する）は、いずれも、ホストコンピュータとの間で通信（印刷ジョブデータの受信等）を行うための回路である。

【0023】

CPU 22 は、制御部 11 内の各部を統合的に制御する制御回路である。ROM 24 は、CPU 22 が RAM 23 にロードして実行する各種のプログラム（詳細は後述）が圧縮された状態で記憶されている不揮発性メモリである。

【0024】

インタフェース回路 27 は、コントロールパネル 12 及び印刷機構部 13 との間で通信（各種指示の送信、情報の受信）を行うための回路である。メモリ制御部 25 は、インタフェース回路 21 が受信した情報（印刷ジョブデータ等）を CPU 22 / RAM 23 に転送する処理、印刷ジョブデータから CPU 22 が RAM 23 上に生成する一種のイメージデータ（以下、印刷用データと表記する）をビデオ信号生成回路 28 に転送する処理などを行う回路である。ビデオ信号生成回路 28 は、CPU 22 により生成された印刷用データ（メモリ制御部 25 から送られてくる印刷用データ）から、印刷エンジンを動作させるためのビデオ信号を生成して印刷エンジンに供給する回路である。

【0025】

EEPROM 26 は、機種指定値、機種 ID、プリンタ名、デバイス ID、パネル設定情報、MIB（Management Information Base）、カラーキャリブレーションデータ、USB ID、延べ印刷回数、ジャムカウント、電源投入回数等を記憶しておくために、本印刷装置 10（制御部 11）に搭載されている書き換え可能な不揮発性メモリである。

【0026】

この EEPROM 26 に記憶されている機種指定値は、印刷装置 10 をカラー印刷が可能な機種のプリンタとして動作させることを指定する値（以下、カラー印刷可能機種指定値と表記する）、印刷装置 10 をモノクロ印刷のみが可能な機種のプリンタとして動作させることを指定する値（以下、モノクロ印刷専用機種指定値と表記する）のいずれかをとる情報である。

【0027】

また、EEPROM 26 に記憶されている、機種指定値以外の各情報（機種 ID、プリンタ名、デバイス ID、USB ID、MIB 等）は、いずれも、既存のプリンタ（USB インタフェースを有し、Device ID をサポートするもの）に記憶されている同名称（或いは類似名称）の情報と同じ情報（それを要求するコマンドを送信してきた機器に制御部 11 が返送する情報であると共に、ステータスシートの印刷時に制御部 11 が利用する情報）である。ただし、既存のプリンタにおけるプリンタ名、デバイス ID、パネル設定情報、MIB、カラーキ

ャリブレーションデータ（及び機種ID）は、トナーカートリッジの交換が行われても書き換えられない情報であるが、本印刷装置10におけるプリンタ名、デバイスID、パネル設定情報、MIB、カラーキャリブレーションデータ（以下、これらの情報のことを機種名関連情報とも表記する）は、トナーカートリッジの交換が行われた際に書き換えられることがある情報となっている。

【0028】

そして、本印刷装置10は、印刷機構部13に4種のトナーカートリッジがセットされ、機種指定値がカラー印刷可能機種指定値とされている状態のものが、カラープリンタとして販売され、印刷機構部13にKトナーカートリッジのみがセットされ、機種指定値がモノクロ印刷専用機種指定値とされている状態のものがモノクロプリンタとして販売される装置となっている。また、印刷装置10は、図2(a)に示したようなプロパティ・ダイアログボックスを表示するプリンタドライバと、図2(b)に示したようなプロパティ・ダイアログボックス（すなわち、カラー印刷関連のアイテムが印刷装置10の動作状態（エラー／ワーニングの発生の有無等）をユーザに通知するためのモニタープログラムとが、用意（作成）されている装置であると共に、それらのプログラムが記録されたCD-ROMが添付された形で販売される装置となっている。なお、本印刷装置10用のモニタープログラムは、印刷装置10に対して、動作状態（エラー／ワーニングの発生の有無等）を示すステータス情報を送信させるためのステータス情報要求コマンドを周期的に送信することにより、印刷装置10の動作状態を把握（監視）して、印刷装置10にてエラー／ワーニングが発生した際には、発生したエラー／ワーニングをユーザに通知するためのウィンドウを表示するものとなっている。

【0029】

また、本実施形態に係る印刷装置10は、印刷機構部13と制御部11の印刷機構部13を制御する部分とが、本発明の印刷実行手段に相当し、ROM24及びEEPROM26が、装置名情報記憶手段に相当し、制御部11の、EEPROM26上のデバイスID／コンピュータ名を送信する処理を行う部分が、要求応答手段に相当する装置となっている。

【 0 0 3 0 】

以上のことを前提として、以下、本実施形態に係る印刷装置 1 0 の構成、動作をさらに具体的に説明する。

・ 【 0 0 3 1 】

本印刷装置 1 0 (制御部 1 1) に搭載されている R O M 2 4 には、共通プログラム、モノクロ印刷専用機種用プログラム、カラー印刷可能機種用プログラム、複数の機能用プログラムが、記憶されている。

【 0 0 3 2 】

これらのプログラムのうち、機能用プログラムは、特定の機能用の処理を制御部 1 1 に行わせるためのプログラムである。モノクロ印刷専用機種用プログラム、カラー印刷可能機種用プログラムは、それぞれ、制御部 1 1 に、モノクロプリンタ用の制御処理、カラープリンタ用の制御処理を行わせるためのプログラムである。

【 0 0 3 3 】

共通プログラムは、電源投入時 (或いはリブート時) に、最初に R A M 2 3 にロードされるプログラムである。この共通プログラムは、ロードされた直後には、制御部 1 1 (C P U 2 2) に、図 3 にその手順を示した起動時処理を行わせ、トナーカートリッジの交換作業が行われた際には、制御部 1 1 に、図 4 にその手順を示した機種指定値更新処理を行わせるプログラムとなっている。

【 0 0 3 4 】

まず、機種指定値更新処理 (図 4) の説明を行うことにする。

【 0 0 3 5 】

図示してあるように、機種指定値更新処理時、制御部 1 1 は、まず、印刷機構部 1 3 に K トナーカートリッジが装着されているか否かを判断する (ステップ S 2 0 1)。そして、制御部 1 1 は、印刷機構部 1 3 に K トナーカートリッジが装着されていなかった場合 (ステップ S 2 0 1 ; N O) には、この機種指定値更新処理を終了する。

【 0 0 3 6 】

印刷機構部 1 3 に K トナーカートリッジが装着されていた場合 (ステップ S 2

01; YES)、制御部11は、印刷機構部13にKトナーカートリッジ以外のトナーカートリッジが装着されているか否かを判断する(ステップS202)。そして、印刷機構部13にKトナーカートリッジ以外のトナーカートリッジが装着されていなかった場合(ステップS202; NO)、制御部11は、EEPROM26上の機種指定値がカラー印刷可能機種指定値であるか否かを判断(ステップS203)し、EEPROM26上の機種指定値がカラー印刷可能機種指定値であった場合(ステップS203; YES)には、EEPROM26上の機種指定値をモノクロ印刷専用機種指定値に変更(ステップS204)してから、この機種指定値更新処理を終了する。また、EEPROM26上の機種指定値がモノクロ印刷専用機種指定値であった場合(ステップS203; NO)、制御部11は、EEPROM26上の機種指定値を書き換えることなく、この機種指定値更新処理を終了する。

【0037】

一方、印刷機構部13にKトナーカートリッジ以外のトナーカートリッジが装着されていた場合(ステップS202; YES)、制御部11は、EEPROM26上の機種指定値がモノクロ印刷専用機種指定値であるか否かを判断(ステップS205)し、EEPROM26上の機種指定値がモノクロ印刷専用機種指定値であった場合(ステップS205; YES)には、EEPROM26上の機種指定値をカラー印刷可能機種指定値に変更(ステップS206)してから、この機種指定値更新処理を終了する。また、EEPROM26上の機種指定値がカラー印刷可能機種指定値であった場合(ステップS203; NO)、制御部11は、EEPROM26上の機種指定値を書き換えることなく、この機種指定値更新処理を終了する。

【0038】

次に、起動時処理(図3)の内容を説明する。

【0039】

図示してあるように、起動時処理を開始した制御部11は、まず、EEPROM26から機種指定値と機種IDとを読み出す(ステップS101)。次いで、制御部11は、読み出した機種IDが、読み出した機種指定値に対応するものとな

っているか否かを判断する(ステップS102)。

【0040】

機種IDが機種指定値に対応するものでなかった場合(ステップS102; NO)、制御部11は、EEPROM26上の機種関連情報(機種ID、デバイスID、プリンタ名、MIB、パネル設定情報、カラーキャリブレーションデータ)のみを、機種指定値に応じたものに書き換える処理(ステップS103)を行う。そして、制御部11は、機種指定値にて指定される機種用のプログラム(モノクロ印刷専用機種用プログラム或いはカラー印刷可能機種用プログラム)と幾つかの機能用プログラムとをRAM23上にロードする処理(ステップS104)を行う。すなわち、このステップS104では、図5に模式的に示したように、RAM23の状態を機種指定値に応じたものとする処理が、行われる。

【0041】

一方、EEPROM26から読み出した機種IDが、EEPROM26から読み出した機種指定値に対応するものであった場合(ステップS102; YES)、制御部11は、ステップS103の処理を行うことなく、ステップS104の処理を行う。すなわち、この場合、制御部11は、EEPROM26上の機種関連情報を書き換えることなく、機種指定値にて指定される機種用のプログラム(モノクロ印刷専用機種用プログラム或いはカラー印刷可能機種用プログラム)と幾つかの機能用プログラムとをRAM23上にロードする。

【0042】

そして、ステップS104の処理を終えた制御部11は、RAM23上にロードされているプログラムに従って動作している状態となる。

【0043】

この状態における制御部11の動作内容は、既存のモノクロプリンタ或いはカラープリンタ内の制御部と同様のものである。ただし、機種指定値がモノクロ印刷専用機種指定値であった場合、制御部11は、既存のモノクロプリンタ内の制御部とは若干異なった動作を行うユニットとして機能する。

【0044】

具体的には、機種指定値がモノクロ印刷専用機種指定値であるときにRAM2

3 上にロードされることになるプログラム群は、制御部 1 1 に、受信した印刷ジョブデータを図 6 に示した手順で処理させるものとなっている。

【0 0 4 5】

すなわち、制御部 1 1 は、まず、受信し始めた印刷ジョブデータの先頭に含まれる情報（いわゆるジョブ制御コマンド）に基づき、当該印刷ジョブデータが、カラー印刷を要求するものであるか、モノクロ印刷を要求するものであるかを判断する（ステップ S 3 0 1）。

【0 0 4 6】

そして、制御部 1 1 は、印刷ジョブデータがモノクロ印刷を要求するものであった場合（ステップ S 3 0 1：NO）には、ステップ S 3 0 2 にて、その印刷ジョブデータに応じた内容の印刷物を印刷機構部 1 3 に生成させるための処理を行った後、この図の処理を終了する。

【0 0 4 7】

一方、印刷ジョブデータがカラー印刷を要求するものであった場合（ステップ S 3 0 1：YES）、制御部 1 1 は、ステップ S 3 0 3 にて、ワーニング対処処理を行う。ここで、ワーニング対処処理とは、所定のワーニングメッセージ（モノクロ印刷のみが可能な状態であるにも拘わらず、カラー印刷を要求する印刷ジョブデータを受信したことを示すメッセージ）をコントロールパネル 1 2 の液晶ディスプレイ上に表示すると共に、自身の状態を、上記したステータス情報要求コマンド（モニタープログラムが送信するコマンド）の受信時に印刷ジョブデータを破棄している状態にあることを示す情報を含むステータス情報を返送する状態とするための処理のことである。

【0 0 4 8】

そして、そのようなワーニング対処処理を行った制御部 1 1 は、受信されている印刷ジョブデータを破棄する処理（ステップ S 3 0 4）を行った後に、この図に示した処理を終了する。

【0 0 4 9】

要するに、本印刷装置 1 0 は、機種指定値がモノクロ印刷専用機種指定値となっている場合、カラー印刷を要求する印刷ジョブデータが、ホストコンピュータ

側での印刷ジョブデータの送信処理が中断されないように、かつ、その印刷ジョブデータに基づく印刷が行われないように、処理される装置となっている。

【0050】

以上、説明したように、本実施形態に係る印刷装置10は、構成に応じて（印刷機構部13に装着されているトナーカートリッジの種類に応じて）、カラー印刷が可能な機種のプロリント、モノクロ印刷のみが可能な機種のプロリントのいずれかとして動作する装置であると共に、いずれの機種のプロリントとして動作しているかにより、出力するプロリント名が変更される装置（その時点における機種に応じたプロリント名を出力する装置）となっている。従って、本印刷装置10をネットワーク環境で使リした場合、ユーザは、コンピュータのディスプレイ上に表示されるプロリント名から、本印刷装置10がいずれの機種のプロリントとして動作しているかを把握できることになり、その結果として、本印刷装置10は、意図している内容の印刷を行えないにも拘わらず誤って選択されてしまうことが少ない印刷装置として機能することになる。

【0051】

また、本印刷装置10は、いずれの機種のプロリントとして動作しているかにより、出力するデバイスIDが変更される装置（その時点における機種に応じたデバイスIDを出力する装置）ともなっている。従って、本印刷装置10は、その時点における機種に応じたプロリントドライバ（図2（a）、（b）参照）をプラグアンドプレイによりインストールすることが出来る装置ともなっている。

【0052】

さらに、印刷装置10は、モノクロ印刷のみが可能な機種のプロリントとして動作している場合、カラー印刷を要求する印刷ジョブデータを破棄する装置ともなっている。従って、印刷装置10は、モノクロ印刷のみが可能な機種のプロリントとして動作しているときに、誤ってカラー印刷ジョブデータを供給された場合にも、意図しない内容の印刷物を生成する処理のために、ホストコンピュータ及び印刷装置10が拘束されてしまうことがない装置ともなっている。さらに、ホストコンピュータのディスプレイに印刷ジョブデータが破棄されていることを示すウィンドウが表示される装置ともなっているので、本印刷装置10のユーザは、

誤った操作を行ったことを即座に認識でき、必要である場合には、印刷ジョブデータの送信処理を中止させることが出来ることになる。

【0 0 5 3】

<変形形態>

本実施形態に係る印刷装置 1 0 は、各種の変形を行うことが出来る。例えば、印刷装置 1 0 は、カラー印刷が可能な機種のパリントとして動作している場合と、モノクロ印刷のみが行える機種のパリントとして動作している場合とで、RAM 2 3 上のプログラムの組み合わせが異なる装置であったが、いずれのパリントとして動作している場合にも同じプログラムがRAM 2 3 上にロードされるように、印刷装置 1 0 を変形しておいても良い。ただし、そのように印刷装置 1 0 を変形した場合、RAM 2 3 上のプログラムの一部が、実際には実行されないことになる（RAM 2 3 の記憶容量が無駄に使用されることになる）ので、実施形態のように構成しておくことが望ましい。

【0 0 5 4】

また、EEPROM 2 6 上の機種関連情報を書き換えるのではなく、EEPROM 2 6 上に 2 組以上の機種関連情報を記憶しておき、それらの中から、機種指定値に応じた機種関連情報が選択されて使用されるように、印刷装置 1 0 を変形しておいても良い。また、起動時に、自装置の構成（印刷機構部 1 3 に装着されているトナーカートリッジの種類）をチェックして、EEPROM 上の機種関連情報を書き換えるように、印刷装置 1 0 を変形しておいても良く、トナーカートリッジが交換された際にEEPROM 上の機種関連情報を書き換えるように、印刷装置 1 0 を変形しておいても良い。

【0 0 5 5】

さらに、印刷装置 1 0 で用いられている技術に基づき、例えば、ステープル処理が行える機種のパリントとステープル処理が行えない機種のパリントとして機能する印刷装置（パリントや複合機）を実現しても良いことや、上記印刷装置 1 0 から、幾つかの機能を取り除いておいても良いことは当然である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態に係る印刷装置のハードウェア構成図。

【図 2】 実施形態に係る印刷装置用のものとして用意されている 2 つのプリンタドライバが表示するプロパティ・ダイアログボックスの説明図。

【図 3】 実施形態に係る印刷装置にて実行される起動時処理の流れ図。

【図 4】 実施形態に係る印刷装置にてトナーカートリッジ交換完了後に実行される機種指定値変更処理の流れ図。

【図 5】 起動時処理時に行われる処理の説明図。

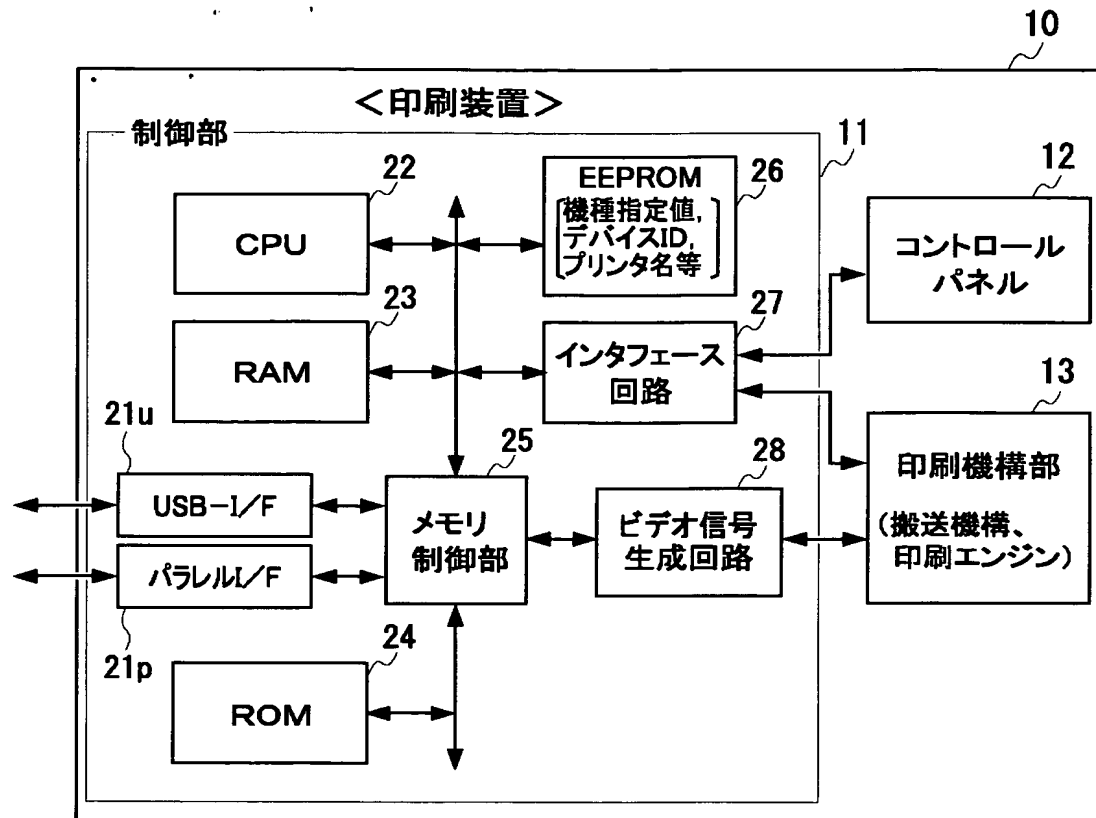
【図 6】 モノクロ印刷のみが可能な機種として動作している実施形態に係る印刷装置にて、受信した印刷ジョブデータに対して行われる処理の流れ図。

【符号の説明】

1 0 印刷装置、 1 1 制御部、 1 2 コントロールパネル
1 3 印刷機構部、 2 6 E E P R O M

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

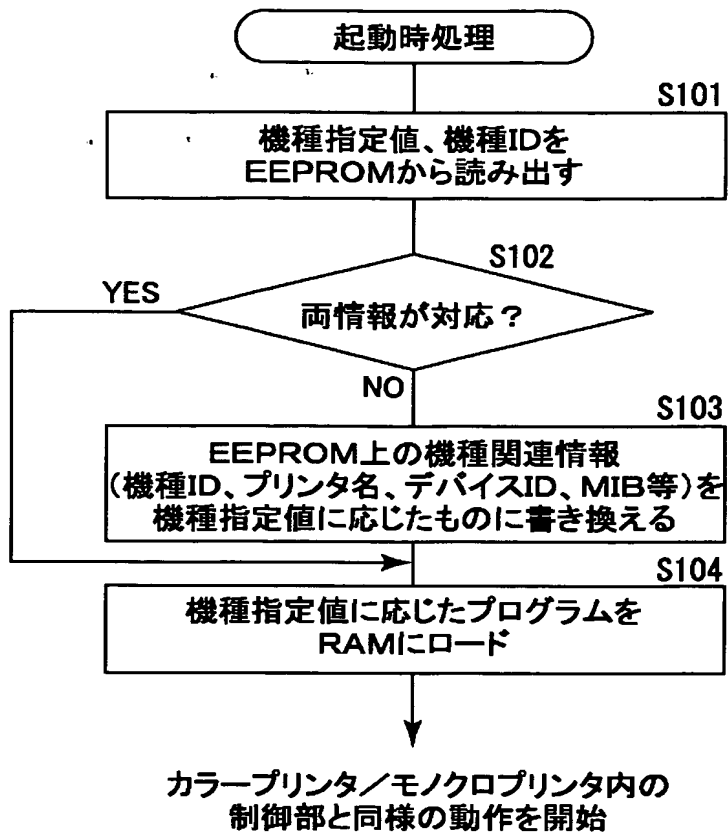


(a)

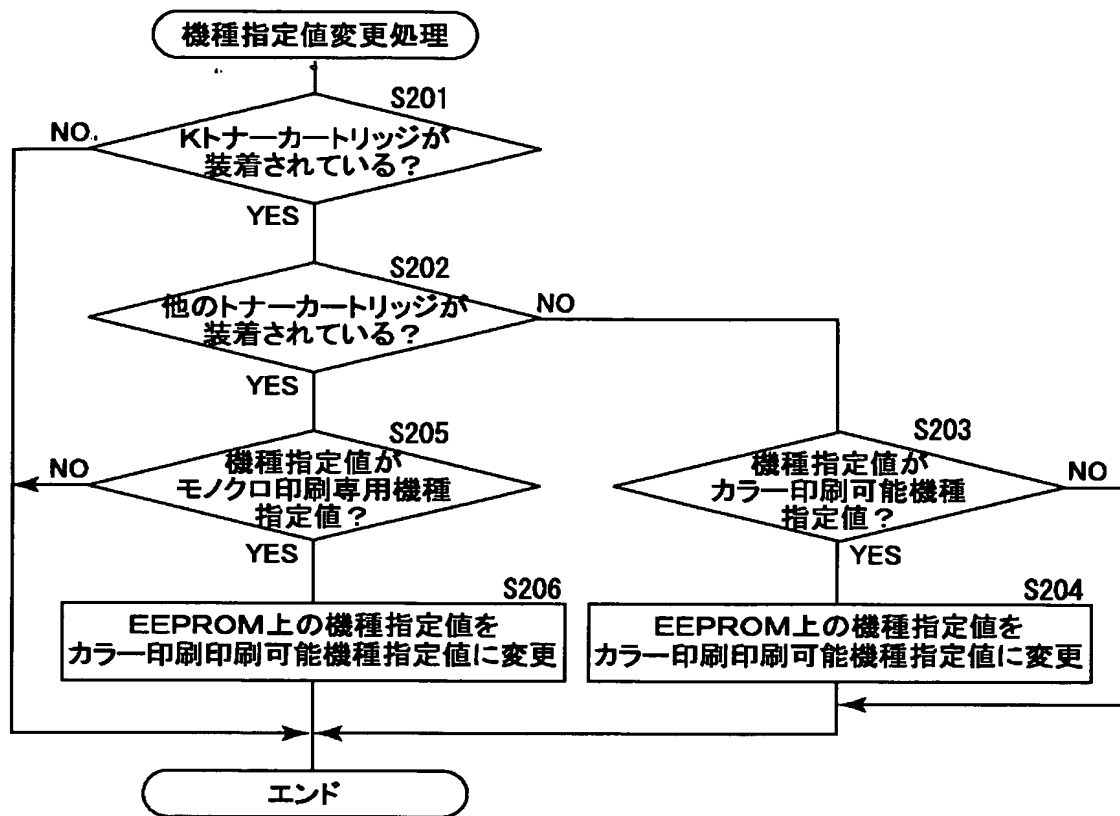


(b)

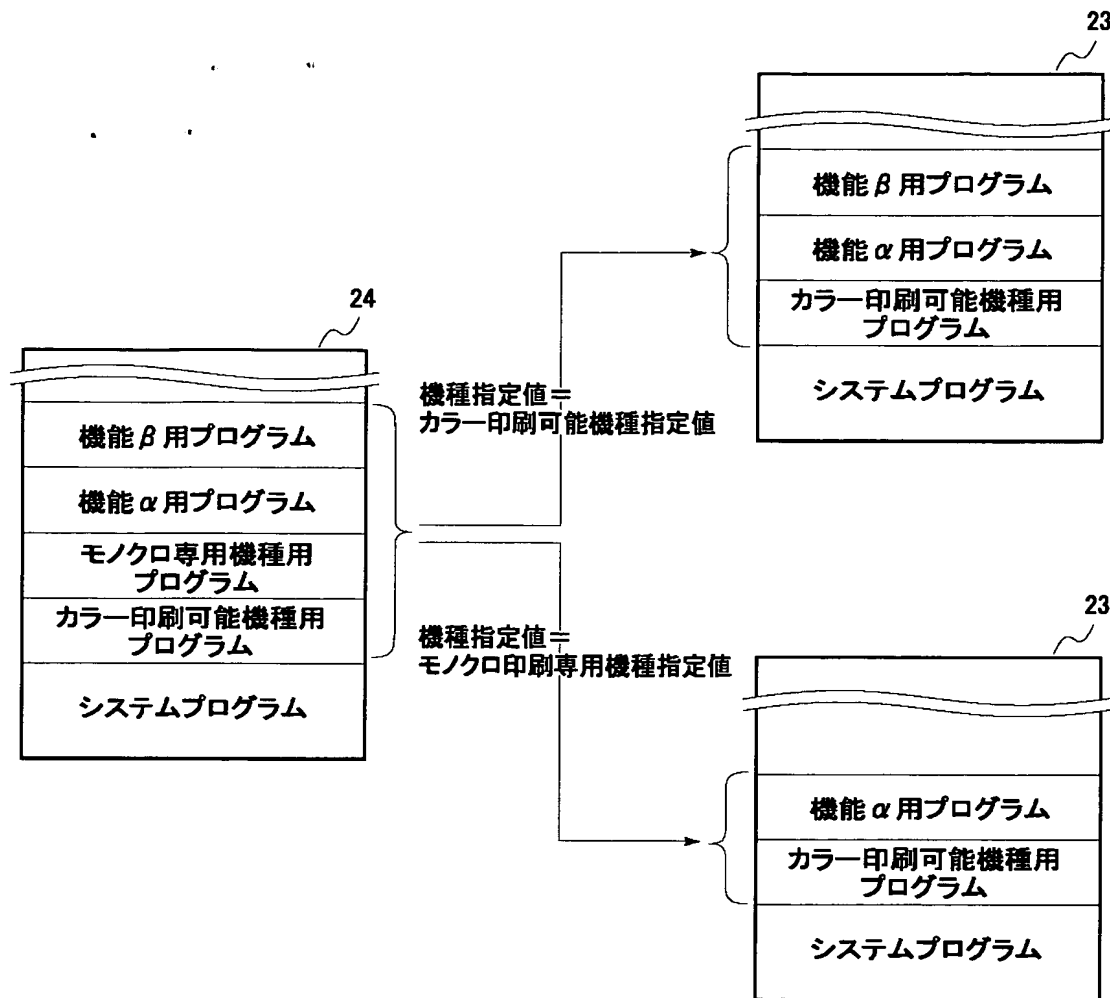
【図 3】



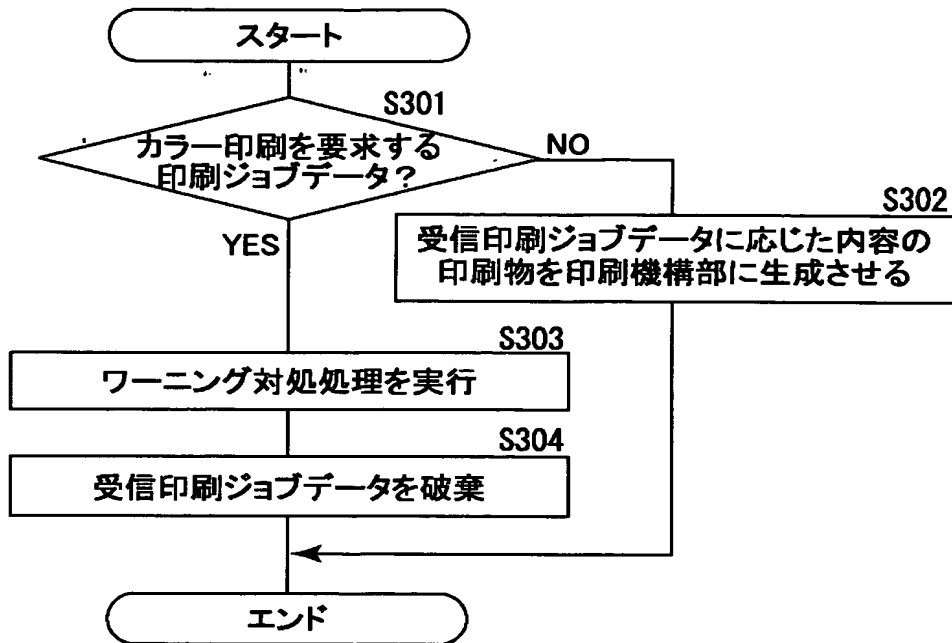
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 構成を変更することにより、実行可能な印刷処理の内容（種類、数）が異なる印刷装置であって、意図している内容の印刷を行えないにも拘わらず誤って選択されてしまうことを防止する等が可能な印刷装置を、提供する。

【解決手段】 構成を変更することにより、実行可能な印刷処理の内容（種類、数）が異なる印刷装置を、その起動時に E E P R O M 上のプリンタ名、デバイス I D 等が構成に応じたものに書き換えられる（ステップ S 1 0 2 及び S 1 0 3）ようにしておくことにより、その時点の構成に応じたプリンタ名、デバイス I D 等を出力する装置としておく。

【選択図】 図 3

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 2 4 4 7 0
受付番号	5 0 3 0 0 1 6 0 1 4 7
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0 0 9 1
作成日	平成 1 5 年 2 月 3 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成15年 1月31日

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 2 4 4 7 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 2 3 6 9]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 0 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号

氏 名 セイコーエプソン株式会社